

## ヒト・ゲノム研究を考える

青 井 和 夫

### I 生物学的先端技術の実用化

#### 1. 脳死と臓器移植の問題

1989年5月5日の朝日新聞は、「腎移植促進  
コーディネーター  
へ調整役養成——国立病院のネット化」という題目の下に、毎年7000人の割で増え続けている腎不全患者の根治療法である腎臓移植を推進するため、厚生省は国立病院が「善意の提供者」による死体腎を積極的に確保し、各地の腎臓移植施設に供給していくための体制づくりを急ぐことに決めた、と報道した。

日本学術会議第13期中、最も強く会員の関心をひいた問題は、「医療技術と人間の生命特別委員会」が提起した「脳死をもって個体の死とみなすか否か」の問題であった。議論の結果は、総会の合意をえて「勧告案」にまとめあげることができず、1987年「脳死に関する見解」<sup>1)</sup>として賛否両論を併記するにとどめ、その最後は「これを機に脳死をめぐる諸問題が関係各方面において検討され、可及的速やかな解決への展望が開かれることを希望するものである」と結ばれている。討議の際、脳死判定基準を日本学術会議がつくることへの最大の疑念となったものこそ、脳死と臓器移植との関係だったのであるから、今回の新聞報道は、厚生省が腎臓移植へ積極的に踏み出したものとして、注目しなければならないものである。

しかしながら、問題はそれほど簡単ではない。日学双書『脳死をめぐる諸問題』にある曲直部寿夫氏の発言<sup>2)</sup>にもあきらかなように、抗利尿

ホルモンと血圧上昇のためのカテコラミンを用い、かつ栄養管理をよくすれば、脳死状態をいくらかでも延長することができるといわれている。こうなると、「脳死をもって個体の死とする」との判定が公認されるや否や、森岡正博も主張するように、特定臓器はおろか、温かく生きている脳死身体の全体を、(1)教育訓練用に、(2)薬物の試験用に、(3)各種の実験材料に、(4)血液や移植臓器の貯蔵用に、(5)血液や皮膚などの増殖用に、そして、(6)ホルモンなどの製造用に利用しようとする動きが出はじめるにちがいない<sup>3)</sup>。いや、臓器も身体も金銭で売買されるようになるだろうと思っていたら、現実には、浜松医大の助手が移植用の臓器を斡旋すると称して老年の患者から金を取り、その嘘がバレそうになって、患者を殺すというケースが発生した。

だが、問題はこれだけではない。というのは、先端科学技術の実用化のスピードは実に速いからである。オルダス・ハクスリーが『すばらしき新世界 (1932年)』の中で、支配階級のための試験管ベビーによる人間生産の問題にふれたとき、かれは試験管ベビーの実現を600年後と考えていたが、その後15年たった1947年、この本の新版に序文を書き、その中で「1世紀以内に実現しそうだ」と科学技術の進歩に驚いていた<sup>4)</sup>。だが実際には、周知の如く、試験管ベビー

1) 第13期日本学術会議の「医療技術と人間の生命特別委員会」報告『脳死に関する見解』昭和62年10月23日。

2) 日本学術協力財団 (編)『脳死をめぐる諸問題——日本学術会議第100回総会における記録等』日学双書1, 1986, 64頁。

3) 森岡正博『脳死の人——生命学の視点から』, 東京書籍, 1989, 102-103頁。

4) 木村利人「生命操作とバイオエシックス」, 早稲田大学人間総合研究センター『ヒューマン・サイエンス』Vol. 2, No. 1, 1989, 62頁より引用。

などはとっくの昔に日の目をみているのである。

## 2. 凍結受精卵

それにしても、最近はとみに「生命科学と生命工学」に関する記事が新聞紙面を賑わすことが多くなった。あながち、私の気のせいだけではないと思う。たとえば1989年7月13日の「朝日」の朝刊では、「凍結受精卵で妊娠成功——生命保存へ直結」という見出しで、次の如き記事が出ている。

「本年3月、結婚後8年間子どものできなかった妻（36歳）から12個の卵子を採取、体外で夫の精子と受精させたものの中から5個をその場で子宮に戻し、4個を零下196度の液体窒素で冷やし凍結した。この時子宮に戻したものは、妊娠につながらなかったため、4月になって凍結保存していた4個の受精卵を解凍、うち2個を子宮に戻した。5月になって2個の受精卵とも着床し、妊娠していることが確認された。2人の胎児は現在妊娠4ヵ月で経過は順調という。」

確かに子のない夫婦にとっては、これこそ又とない朗報であろう。しかし、凍結受精卵の手法は受精卵の寿命を半永久的に延ばせるので、自由に出産のタイミングを変えることができる。そこで、夫婦が離婚した時受精卵の所有権は誰に属するのかなどの難問が続出するのだ。欧米では「夫婦が事故死した後の受精卵に相続権はあるか」などのケースがすでに裁判で争われているともいわれる。オーストラリアでは、保存中に両親が事故死した受精卵の「生まれる権利」を認めたが、アメリカでは相続権は認めなかったらしい。

それら以外にも、さまざまな難問が次から次へと出てくる。凍結受精卵が売られはしないだろうか？ ある女性が自分の娘とその夫の受精卵を受け入れ、娘に代って出産したとき、この出生児はその女性の子どもか孫かなどなど……問題はつきない。そこで日本産科婦人科学会では、凍結保存した体外受精卵を子宮に移植する方法について、(1)凍結保存できる受精卵は受精

後14日以内のものに限る、(2)夫婦2人にこの方法の内容や予想される成績などを事前に十分に説明し、承諾書を作ってから実施する、(3)受精卵の凍結保存期間は結婚が継続している期間内で、かつ卵を採取した母体の生殖年齢を超えないこととする、(4)実施にあたって医師は学会に登録しなければならない、などの条件つきで、凍結卵の臨床応用を認める決定をしたといわれる<sup>5)</sup>。だが、生命の誕生は受精の瞬間にはじまるとするなら、受精卵を処分するといっても、法律的・倫理的問題が生ずるにちがいない。

現に、「受精卵は人間なのか」を争う訴訟がアメリカでは行なわれている。

「テネシー州に住む夫30歳、妻28歳の夫婦で、10年前に結婚したが、妻が卵管妊娠で不妊症になったため6年前から妻が体外受精のプログラムに参加した。その結果、9個の受精卵が得られ、2個を体内に戻したが、着床に失敗。今年2月夫が離婚訴訟を起こしたことから、凍結保存した残りの7個の受精卵の取り扱いが争点となった」<sup>6)</sup>

父親になりたくないという夫の側の主張は、米国の法律では受精卵は人間とはみなされず、法的には凍結受精卵は夫婦の共有財産であるから、妻が一方的に使用することはゆるされないというものである。これに対して、子どもがほしくて単独でも子を育てたいという妻の主張はこうである。受精卵はすでに4－8細胞に卵割していて、立派な生命である。離婚するからといって、夫が使用を差し止める権利はない。

日本の民法では、第1条の3に「私権の享有は出生に始まる」とあるので、法的人格としての「人」は出生によって成立することになる。それ以前は「人」ではない。しかし、だからといって、受精卵や胎児を普通の物のように自由に処分したり売買したりすることができるかといえ、そうもゆかない。そこで人工妊娠中絶には一定の条件がつけられているのである。「生

5) 1989年7月13日の「朝日新聞」朝刊より引用した。

6) 1989年8月16日の「朝日新聞」朝刊。

命は受胎にはじまる」が、「人は出生にはじまる」ということになるだろうか。前述の「脳死」が死の時期にかかわっているとすれば、ここでは生の時期にかかわっていると見えよう。法律的な死後においても、死体や遺骨や墓や位牌が普通の「物」と区別して考えられているように、法人格以前の人間生命体も普通の「物」とは区別して考えなければならないのである<sup>7)</sup>。

### 3. 受精卵への遺伝子組み込み

以上のような凍結受精卵の技術は比較的やさしいもので、1984年にオーストラリアで初めて成功し、国際的にみてもすでに4,000に昇る凍結受精卵が保存されているといわれる。したがって、これからはさらに進んだ方向に、「生命科学・生命工学」の技術が応用されるにちがいない。たとえば、体外受精卵が8細胞に増殖した時、その中の細胞を1つ取り出して、遺伝子増幅法により細胞の中のDNAを100万倍に増やし、母体に戻す前に性別を判定し、重い伴性遺伝病の子供をつくらないようにするという、遺伝病回避の画期的方法が英国で開発されたと報道されている<sup>8)</sup>。

それだけではない。受精卵に遺伝子組み換え技術を加えると、さらにさまざまな画期的な結果があらわれる。たとえば、作物の品種改良の分野では、植物に組み込んだ遺伝子を葉なら葉だけ、茎なら茎だけで働かせることが最大の課題だが、筑波大の内宮博文助教授のグループが植物の一部分だけで働く「スイッチ」をイネに入れ込むことに成功したという。このスイッチは土壌細菌が持っている環状の遺伝子の一部で「プロモーター」とよばれるもので、つないだ遺伝子を水分の通り道である維管束部分にだけ働かせる特徴がある。そしてこのプロモーター

に、目印の遺伝子（発色剤に染まりやすい酵素をつくるもの）をつなぎ、イネの裸の細胞に、電圧であけた穴から入れたところ、2本のイネでうまく維管束だけが青く染まったというのである<sup>9)</sup>。

これは植物の例であるが、動物についてはどうであろうか？ ここでもまた大きな発展が見られる。というのも、白いハツカネズミの受精卵に、色素づくりに必要な遺伝子を注射して茶色のハツカネズミをつくることに、東北大学理学部の竹内拓司教授らのグループが成功したからである<sup>10)</sup>。ここでは遺伝子だけでなく、皮膚の毛根と目だけにその遺伝子が働いて色素を作るようにさせる「スイッチ」を探し出し、両者をつなぎ合わせて、150の受精卵に細さが1ミクロン（1000分の1ミリ）のガラス針で注射した。そして、それをハツカネズミの腹に戻したところ、25匹が生れ、うちの1匹は毛が茶色っぽくなり、目も黒々となった。ほかの3匹もまだらになったり茶色がかったりしたようだ。受精卵への遺伝子注入は生まれた動物の全細胞に影響を及ぼしうるので批判も強いが、特定部位に特定の遺伝子を働かせることに成功したわけである。

人間治療への応用はまだまだ先のことであろうが、応用可能性はすでに開けたといえてよからう。

## Ⅱ ヒト・ゲノム研究のインパクト

### 1. ヒト・ゲノム研究

ところで、バイオテクノロジーのうち、バイオアクター（工業的生体反応利用）や細胞大量培養、試験管ベビー、臓器移植、生命維持装置、薬物・電気による肉体や精神のコントロール装置などは、まだ従来の科学技術の発達線上にあるもので、けっして驚くべきものではない。これが細胞融合利用ともなれば、新しい生物を生み出すので、従来の学問の発達線上から多少ズ

7) 人工妊娠中絶反対の「生命尊重派」は、受精卵は生命であるとみなす。これに対して中絶賛成の「選択派」は立場が複雑で、「産む権利」からいえば凍結受精卵を使うことがゆるされるが、「受精卵は生命である」とすれば中絶は殺人になってしまうので、断言できないのである。

8) 1989年5月13日「朝日新聞」夕刊。

9) 1989年7月11日「朝日新聞」朝刊。

10) 1989年7月30日「朝日新聞」朝刊。

れたものとなってくる。

ところが脳死や凍結受精卵などちがって、遺伝子工学は今までの科学技術の発達線上を超えるところの全く新しいものである。なぜなら、今までの科学技術は、いかに巨大なビッグ・サイエンスであろうとも、人間の使用する生活手段や生活環境に関するもので、生活主体たる人間そのものを変革しようとするものではなかったからである。これに対して遺伝子工学は人間的・自然的なものを造りかえ、主体たる自分自身にふりかかってくる再帰的 (reflexive) な科学技術である。だから、それはまさに核融合による原子力利用や巨大な加速器などを超出するビッグ・サイエンスであり、それだけに、一歩誤れば、それこそ取り返しのつかない禍根を将来の人類に残すようなものとなるのである。

しかし、人間の遺伝子組み換え実験などはまだまだ遙かに遠い未来の夢物語だと考えている人も多いと思うが、そうではない。その第一歩はすでに始まっているのである。第14期日本学術会議の「生命科学と生命工学特別委員会」が討議の対象としている、ヒト・ゲノム・プロジェクト (Human Genome Project) といわれるものがこれである<sup>11)</sup>。

ここにヒト・ゲノムといわれるものは、ヒトのそれぞれの細胞がもっている DNA (デオキシリボ核酸) の 1 セットのことである。生物の遺伝情報は DNA に含まれている 4 種の塩基 (A.T.G.C.) の配列により決定されているが、塩基は DNA 分子のなかで A = T, G = C という対を作っており、ヒト・ゲノムに含まれている塩基対の数は 30 億と推定されていて、それらが約 10 万の遺伝子を形づくっているのである。ごく僅かの例外を除き、これらの遺伝子は細胞核中の 24 種の染色体 (22 種の常染色体と 1 対の性染色体) の上にそれぞれ 1 列に配列されてい

る<sup>12)</sup>。

ところで、このプロジェクトは、1986年に提唱され、1988年からアメリカを中心に、いくつかの国がその具体化に向けて行動しはじめているものであり、

- (1) ヒトの全 DNA 塩基配列の決定、
- (2) 染色体地図の作成、すなわち明らかにされたヒト遺伝子および切り出された DNA 断片が染色体に占める位置の決定 (前者を遺伝子マッピング、後者を物理的マッピングという)、
- (3) ヒト以外の生物の DNA 塩基配列の決定、
- (4) これらに必要な技術の開発、

の 4 部分から成っている。その目的はヒトの DNA 塩基の全配列をすべて決定して遺伝情報を解読し、遺伝子機能を解明することにあつた。大腸菌の場合には、約 500 万の塩基対の物理的マッピングがすでに完了しているが、ヒトの場合には、現在までにおよそ 4,300 の遺伝子の存在が知られており、そのうち約 1,400 の遺伝子の染色体地図が作成されている。前述の如く、ヒト遺伝子の数は約 10 万と推定されているから、存在の知られている遺伝子はその 20 分の 1、マッピングされた遺伝子はさらにその 3 分の 1 以下に過ぎない。いずれにしてもヒト・ゲノム・プロジェクトの前途は、まだ遼遠だと言わなければならない<sup>13)</sup>。

なおそこで期待されている研究成果は、人類の遺伝的プログラムとその物質的基礎の解明、未知の生理活性物質の発見、新しい薬物の工業生産、遺伝的疾患の研究とその対策 (たとえば、高血圧、糖尿病、循環器疾患、一部の精神病、慢性疾患など。あるいはガンや老衰の原因解明もなされるかも知れない) などであるが、その影響は以上の如きプラス面だけで終るものではない。

11) 以下の記述のほとんどは、日本学術会議第108回総会において議決され、1989年10月19日内閣総理大臣に提出された「ヒト・ゲノム・プロジェクトの推進について (勧告)」によっている。以下「ヒト・ゲノム・プロジェクト勧告」と略記する。

12) 「ヒト・ゲノム・プロジェクト勧告」資料、1(1)(2)(3)による。

13) 「ヒト・ゲノム・プロジェクト勧告」資料、1(5)(6)による。

## 2. 予想される社会的・法律的・倫理的問題点

将来に予想される社会的・法律的・倫理的問題としては、以下の如きものが考えられている<sup>14)</sup>。

- (1) ヒト・ゲノム・プロジェクトは細分化された専門科学者だけに任せていいものか？
- (2) 研究目標が無限に拡大されないか？
- (3) 研究計画や経過の情報公開が保証されているのか？
- (4) 成果に未知の部分が多いので、細胞・組織などの検体提供者へのインフォームド・コンセント (informed consent, 説明をうけた後での同意) は困難ではないか？
- (5) 生物試料・研究成果の所有権が一部の人や国に独占されることのないように、国際協力が必要ではないか？
- (6) 遺伝的疾患の保因者診断は進んだけれども、その治療法が開発されない場合には、パニックを出現させるだけではないか？
- (7) 遺伝的疾患の出生前診断の結果、人工妊娠中絶は許されるのか？
- (8) 個人のプライバシーを確保し、治療者や研究者に職業上の守秘義務 (confidentiality) を守らせるにはどうしたらいいのか？
- (9) 雇用の際に、疾患遺伝子の有無を検査し、その結果、採択を拒否するという新しい差別は生じないか？
- (10) ヒト・ゲノム・プロジェクトはナチの優生学と同じ原理に立つものではないか？
- (11) そもそも、ヒトの遺伝子構成に人為的操作を加えることが許されてもいいものなのか？

われわれの疑問はつきることがない。生殖細胞に遺伝子治療が試みられると、導入された遺伝子は子孫に伝えられ、その結果、ヒトという生物集団の遺伝子構成に人為的に変更が加えられることになるので、将来の人類にとりきわめ

て危険な事態を生むかも知れないからである。

すでにわれわれは、「子を生むか生まないか」の問題を越えて、「望ましい性別の子」を選択することも可能になってきた。将来は「望ましいタイプの子」とか「望ましい能力をもつ子」を人為的に選べるようになることも不可能ではあるまい<sup>15)</sup>。

ところが今までの遺伝子工学では危険防止の技術論に終始して、科学が立ち入ってはならない「人間的自然」(human nature) の範囲を確定するという倫理的問題は、いつも後まわしにされてきた。危険な未知の微生物の出現さえ防止できれば、どんな実験をやってもいいと安易に考えられていたようだ。しかし、科学が手をつけてはならない「人間的自然」の範囲はどこまでなのだろうか？

どこまでが自然で、どこからは人為なのかの境界線を引くことは、きわめてむずかしい。医療と福祉を向上させることにより人命を延ばすことは、自然なのか人為なのか？ 植物人間も安楽死も認めないのが自然であり、認めるのが人為なのか？ 教育によって人間能力の全面開花をうながすことは如何？ いや幸福を求めて全人類が今まで行ってきた歴史的営為のすべては、その時々の人間的自然に人為的操作を施そうとしてきたことではなかったか？

このように考えてくると、確かに「自然」と「人為」の境界をどこに引いたらいいのかは、ひじょうに難しい。しかしながら、この危うい境界線が、人間が遺伝子に手をふれるかどうかにあることはまちがいない<sup>16)</sup>。だがそれにしても、いったん遺伝病を治療するために遺伝子操作が許されたなら、それ以上の遺伝子操作に歯止めをかけることはむずかしくなる。病気を治すことが許されるなら、IQ の低い子供の IQ をよくし、運動神経の**に**ぶい子供をよくするこ

14) 「ヒト・ゲノム・プロジェクト勧告」資料、5による。

15) なお、青井和夫『家族とは何か』、講談社現代新書、1974、188-191頁もみよ。

16) 以上、青井和夫「家族研究の基本問題」、青井和夫・庄司興吉編『家族と地域の社会学』、東京大学出版会、1980、21頁。

とも、許されていていいことになるからである。それは親からの要求だけではない。物心がつきはじめた子供たちからも、「親はなぜ自分の頭をよくしてくれなかったのか」とか、「なぜ自分の鼻を高くしてくれなかったのか」という怨み言が、必ず出てくるにちがいない。科学技術の進歩発達に応じて、人間の欲望水準も無限に上昇・拡大していくからである。

ヒト・ゲノム・プロジェクトの研究成果はたんなる染色体地図の全貌解明だけにとどまることはできないのであって、それが疾患治療に実用化されることは不可避だと思う。A. エチオーニも主張しているように<sup>17)</sup>、(1)まず個人ののための治療目的に、(2)ついで社会のための治療目的に、(3)そして個人ののための優生学的な人間改造に、(4)最後に、社会のための優生学的な人間改造に、という順序で利用される可能性が出てくるにちがいない。整形手術や性転換はもとよりのこと、人間がかつらをつけ、髪をブロンドに染め、化粧をしはじめたとき、すでにその方向への第一歩はふみ出されているのである。

### Ⅲ 遺伝子操作が人間改造に 利用されるようになる

遺伝子操作が人間改造に利用されるようになったとき、どのような事態が発生しうるかについて、その極限状況を想定しながら、私はかつて次の3点を指摘したことがある<sup>18)</sup>。すなわち、(1)喪失する人間的価値の碇泊点、(2)崩壊する家族の絆、(3)分裂症的社会の到来、という3点がこれである。

#### 1. 喪失する人間的価値の碇泊点

われわれの価値判断は、つねに運命的・生物学的な基礎——つまり「人間の本性（本質）はこれだ」という一定の人間観——の上にうち建

てられている。日常生活での判断はもとよりのこと、科学的・芸術的・宗教的判断もこの点ではちがいが無い。そこで、もしわれわれが、遺伝子操作によって、価値判断の前提となっているこの「人間的な自然」ないしは「人間性 (human nature)」に手をふれるようになれば、人間性が人為的に変えられうるものになるわけだから、判断の基盤がグラグラと変わり、何を基準として考えればいいかが分からなくなってしまうだろう。

かつて文化人類学の泉靖一氏は「人間は文明に飼育された豚であり、もはや野生の猪には返れなくなっている」と言ったことがある。たしかに、われわれは肉体的にも精神的にも歴史的に変化しており、環境も生活も考え方も変ってきた。そして、非遺伝情報としての文化と社会の庇護の下でなければ、すでに生きられなくなっている。

だが、人間の遺伝子にふれない限り、変化してもそれには一定の限界があった。だから、「人間性」という価値の拠点に碇をおろして、自然をつくり変え、新しい文化を創造し、非人間的の圧制にも抵抗することができたわけである。しかし遺伝子操作によって人間の内なる自然が人為的に造りかえられ、人間性の変化の限界が打ち破られるようになると、われわれは価値の碇泊点を失い、判断の基準を喪失して、非人間的の圧制に対する抵抗すら失ってしまうであろう。

ジャック・モノーの主張する如く、人間は碇を失った舟のように、方向の分からないまま、未知の大海にさまよい出ざるを得なくなるのである<sup>19)</sup>。

#### 2. 崩壊する家族の絆

事態を今少し、われわれの日常的な家庭生活に近づけて、具体的に考えてみよう。

人間は自然の脅威からのがれるために科学技術を開発し、運命の呪縛からのがれるために神

17) A. Etzioni, *Genetic Fix*, Macmillan, 1973 (A. エチオーニ『人間生物学の衝撃』木原弘二訳、新曜社、1977)。

18) 青井和夫「喪失する魂の碇泊点」、渡辺格・玉城康四郎・青井和夫・村田忠良・武藤義一『生命科学と宗教Ⅰ』、佼成出版社、1982、90-96頁。

19) J. Monod, *Le hasard et la nécessité*, éditions du seuil, 1970 (J. モノー『偶然と必然』渡辺格・村上光彦訳、みすず書房、1972、214頁)。

話と呪術をつくり出した。そして自由の余地を拡大し、現在では「第2の自然」たる社会の必然性からも自由になり、遺伝子操作により、人類に残された最後の運命的な紐帯たる「親子の血縁関係」さえも振り切ろうとしている。それは確かに人類の大きな進歩であった。しかし、簡単に進歩だといいい切れない点もある。なぜなら、「運命を甘受しない人間」「諦めを知らない人間」がこうして出現するからである<sup>20)</sup>。

家族の本質的機能の1つは、E. エリクソンの主張にも示されているように、人間に対する原信頼と愛を子に植えつけるところにあった<sup>21)</sup>。離婚・同棲・非嫡出子・家出・一家離散・家族遺棄・家庭内暴力・心中・親殺し・子殺しなどの増加により、家族員間の絆はしだいにゆるみつつあるが、それでもなお、家族相互の間に信頼と愛が完全に失われないのは、親子兄弟という、人間の力ではどうすることもできない運命的な絆が切れていないからであろう。親子兄弟という「絶対的な人間関係」の中で、それははぐくみ育てられていく。たしかに親子の関係というものは、醜く汚い、そしてエゴイスティックなものであろうが、この汚いけれどもかけがえのない特定の個人から愛と信頼を受け、その特定の個人に愛と信頼を返すことによってでしか、普遍的な愛と信頼を育てる道はない。出来の悪い子でも、わが子なるが故に、親は献身的な愛と信頼を注ぎ、命をかけて子を守り育てようとし、子もまたこれに答えるのである<sup>22)</sup>。

もちろん子は、親がほんとうの自分の親であるかを知らないし、それを確かめるすべもない。ただそう信じ、信頼しているだけである。このような「原信頼」の上に人間家族は成立していると、私は思う。では、遺伝子操作により、この原信頼にヒビが入るようにでもなれば、家族

はどうなるのだろうか？ 命をかけた相互の愛と信頼は(これこそ一種の諦観でもあるのだが)、すでにここには見られなくなるのではあるまいか？ 遺伝子操作が成功しても失敗しても、その親子関係は無垢なものではありえないし、遺伝子操作をしなかった場合にも、「してやっておればよかった」という後悔(親の場合)と「なぜしてくれなかったのか」という怨み(子の場合)を親子の双方に植えつけるにちがいない。

では、社会生活の要素的単位たる家族がゆらぎ始めるとき、社会はどうなるのだろうか？

### 3. 分裂症的社会の到来

次に、少しちがった角度から、個人の内面に即して、問題を見なおしてみよう。自分は何者であるか、そして社会的に何をなすべきかという「自我の確証」、言い換えれば「存在証明」あるいは「自我の同一性」をアイデンティティというが、このアイデンティティが遺伝子操作により拡散し喪失される可能性がある。なぜなら、子の一部の遺伝子が組み換えられると、親からみれば、ある部分では自分の子であるが他の部分ではそうでない、また子からみれば、ある部分ではたしかに自分の親であるが他の部分ではそうでない、という複雑な状況が発生するからである。

この状況を子のパーソナリティの角度から眺めてみると、アイデンティティ拡散(喪失)の状態にほかならず、これを親子の人間関係の角度から眺めてみると、子は「二重拘束, double bind」の状態下にあるといってもいいだろう。

ここに「二重拘束」といわれる状態は、G. ベイトソンの主張する概念であって<sup>23)</sup>、その状態にある人間関係は、親の命令に従っても親から罰せられるし、命令に従わなくても同じく罰せられるというように、子が相矛盾する2つの命令(メッセージ)に同時にさらされること

20) 青井和夫『前掲書』, 1974, 191頁。

21) E. H. Erikson, "The Problem of Ego Identity", in *Identity and the Life Cycle*, Selected Papers by E. H. Erikson, *Psychological Issues*, Vol. 1, 1959.

22) 青井和夫『前掲書』, 1974, 191頁。

23) G. Bateson, *Steps to an Ecology of Mind*, Ballantine Books, 1972 (G. ベイトソン『精神の生態学』上・下、佐伯泰樹・佐藤良明・高橋和久訳、思泉社、1986・1987を見よ)。

を指している。たとえば、近づいて愛そうとすれば拒否され、逃げようとするれば、つかまって愛するように強制されるといった、アンビバレントな人間関係などが、これである。

だが、これだけではない。現代社会では、気付かない二重拘束状態なるものが意外に多いのだ。たとえば「〈自発的であれ〉と命ずるような状態」あるいは「〈自主的に〇〇をするな〉と教育するような状態」がこれである。「自主的であれ」と「命令に従え」という2つのメッセージは、前者に従えば後者と矛盾するし、後者に従えば前者と矛盾するので、お互いにパラドキシカルな関係に立っている。つまり、命令に従えば自主的でなくなり、自主的であれば命令に従わなくてもいいことになるからである。表示的レベル（メッセージのレベル）では個人の自主性と自由を標榜しているが、そのメッセージが話されるコンテキストには、命令する者と命令される者という上下の権力関係が存在している。つまり「自主的であれ」と「命令に従え」という二重拘束的な命令を同時に発しているのである<sup>24)</sup>。

「自由」「平等」「博愛」を標榜する現代社会での社会化は、つねにこのようなパラドックスをもつ。これが上下の権力関係が隠蔽される1つの型である。平等を建前とする人格主義的な家庭でも、親は子供に対して「自分は権力者ではない」と言いつつ、同時に子供を統制しようとしているので、親子の間に二重拘束的な状態が発生する。

二重拘束的な2つの相矛盾する命令は、どちらも明確なメッセージの形で表明されるわけではない。むしろ、(1)1つはコミュニケーションのメッセージで表明され、他はメタ・コミュニケーション（声の出し方、言い方など）で表明される、(2)1つはメッセージで、他はそのメッセージの出される社会的コンテキスト（真剣な話として、あるいは冗談としてなど）の形で表

明される、(3)1つは言語メッセージで、他は感情表出で表明されるなど、さまざまなものがある。

いずれにせよ、親子関係のような抜き差しならぬ関係において、二重拘束的なコミュニケーション・パターンが繰り返して現われるとき、関係の一方に身をおく者にアイデンティティ喪失と、分裂症的行動があらわれやすいといわれている。そして遂には、他人とうまくコミュニケーションがとれず、コミュニケーションの断絶が生ずるのである。

ところで「アイデンティティ喪失に悩んでいる人間が分裂症の患者である」とよく言われるが、もしこれが本当だとするなら、遺伝子組み換えにより二重拘束状態に入れられた親子関係の中から、アイデンティティの喪失や他者とのコミュニケーション断絶が生み出され、社会はさしずめ「分裂症的社会」の様相、つまり、アイデンティティに確信をもてなくなった人びとがコミュニケーション断絶の中で互いに疑いあうという、地獄が出現するにちがいない。離婚・暴力・殺人・犯罪が多発し、社会は内部から崩壊するに至るだろう。

#### 4. ヒト・ゲノム研究の推進組織とチェック機構

以上の如く、ヒト・ゲノム・プロジェクトはきわめて重要なビッグ・サイエンスであり、その影響するところは大きくかつ深い。それだけに、その研究成果を治療その他の領域でどこまで実用化すべきかの決定は、きわめて慎重でなければならない。そこで、第14期日本学術会議の「生命科学と生命工学特別委員会」では、内閣総理大臣に対する「ヒト・ゲノム・プロジェクトの推進について」という勧告の中で、一方の「ヒト・ゲノム・プロジェクト推進組織」と他方の「プロジェクト・チェック機構」という、推進とチェックの2つの機構を造り、それらが両々相まって進むべきことを提言している。両機構の主たる目的は、それぞれ以下の如し<sup>25)</sup>。

24) 阪本俊生「トランス=コンテクストと社会化」、『現代社会学』25号、アカデミヤ出版会、1989、128頁。

25) 「ヒト・ゲノム・プロジェクト勧告」説明のⅢとⅣ。



## 1. ヒト・ゲノム・プロジェクト推進組織

- (1)プロジェクト全般に亘る基本計画を立案すること。
- (2)基本計画に基づく実施計画を策定すること。
- (3)研究遂行のために省庁及び研究機関、研究者の間の相互の連絡及び協議を行なうこと。
- (4)このプロジェクトに関する国際協力の窓口としての役割を担うこと。
- (5)DNA・細胞などの保存供給施設（いわゆる repository）の設立及び整備に係わる問題に対処すること。
- (6)データベースの技術開発及びデータの蓄積・評価・提供の推進に係わる問題に対処すること。

## 2. プロジェクト・チェック機構

- (1)インフォームド・コンセント（説明を受けた上での同意）、プライバシー、コンフィデンシヤリティ（職業上の守秘義務）の確保など、検体提供者の保護のための基準を作成すること。
- (2)情報の管理、研究計画と成果の公開の基準を作成すること。
- (3)知的所有権問題についての方針を作成すること。
- (4)研究成果の応用段階における倫理的問題についての指針を作成すること。

## Ⅳ チェック機構はどうあるべきか？

では、前述の「チェック機構」はどうあるべきなのだろうか？ かつて A. エチオーニは、このような生物学・医学領域の巨大プロジェクトにまつわる社会的・法律的・倫理的な問題を検討するために、自然科学者・社会学者・哲学者・政治家・実業家・聖職者・芸術家などからなる「医療倫理委員会」（生命倫理委員会と言ってもよい）の創設を提唱したが、私はさらに一般市民もこれに加わるべきだと考える。こと人間生命に関する問題については、専門科学者も一般市民も、それに参与する権利において

差はないと思うからである。そこで、チェック機構の構成とあり方について、次の2つの条件をつけたいと思っている。(1)陪審制(度)の精神を生かすこと、(2)正常と正気を区別すること、の2つがこれである。

### 1. 陪審制(度)の精神を生かすこと

条件の第1は、生命倫理委員会には、エチオーニのいわゆる「学識経験者」だけではなく、一般市民わけても女性の参加が不可欠ではないかという点である。そのためには陪審制(度)の精神を生かすことが望ましい。

ここに「陪審制(度)」といわれているものは、司法手続きにおいて、公平に選ばれた一定数(たとえば12名～23名。国によってちがう)の一般市民が、与えられた問題について、証拠に基づき、裁判官とは独立に、全員一致で(時には3分の2や過半数で)評決を下す制度をいう。裁判官はその評決に従わねばならない。民事・刑事の審判を行なうものを「審理陪審」または「小陪審」といい、刑事上の訴追を決定するものを「起訴陪審」または「大陪審」という。

陪審制(度)の起源はフランスだともいわれているが、歴史的にはイギリスのコモン・ロー上の制度として発達し、その後アメリカに継受され、英米法系の裁判制度の基本となっている。国王ないし王政との争いの中で人民の権利を守るものであった。フランスやドイツにおいても18～19世紀に一時採用されたが、短期間で廃止された。イギリスでも大陪審は1933年に廃止されている。

わが国でも陪審法(法50)は大正12年(1923年)に制定、昭和3年から施行され、刑事裁判において12名の陪審員の過半数で事実の判断をさせることが認められていたが、昭和18年に効力が停止されたままで、現在に至っている。昭和18年に効力が停止された理由は、裁判官が陪審員の評決に拘束されず、他の陪審員に評決をさせることができるとか、皇族による犯罪、皇室・内乱・外患・国交に関する罪、騒擾罪、軍事に関する罪、選挙違反の罪などが陪審裁判か

ら除外されているなど、陪審制(度)の領域がきわめて制約されたものであったので、本来の効用を発揮できなかったからであった<sup>26)</sup>。しかしながら、戦前の天皇制時代には認められていたにも拘わらず、国民主権の戦後には認められていないという皮肉な結果となっている。政治的には、選挙を通じて参政権が認められ、民主主義の原則が貫徹されているにも拘わらず、司法の面では、現在もなお国民参加の道が閉ざされているといえよう。

ところで、欧米の陪審制(度)の骨子を一言にしていえば、次のようになる。すなわち、検察官は被告の有罪を立証しようとし、弁護士は検察官の立証を崩そうとするが、その場合、検察官は被告が「合理的な疑問の余地なく」有罪であることを立証しなければならないが、弁護士は1点でも「合理的な疑問」を証明すればよい。双方の主張を聞きつつ、陪審員が全員一致で有罪と評決しなければ、「疑問の余地がある」と見なされるので、無罪の評決がなされるか、または評決不能として別の陪審で裁判のやりなおしが行なわれるのである。裁判官は、検察官と弁護士との双方の証拠提出や弁論が法に則って公正なものであるように、全体の「交通整理(訴訟指揮)」をし、また陪審員への説示という形で、論点の整理や適用する法の解説を、心証をまじえず客観的に、陪審員に伝えなければならない<sup>27)</sup>。

いずれにせよ、最後の決は健全な常識をもつ素人の判断にまかせられるのである。だとすれば、ヒトの遺伝子に操作を加えてもいいかどうかという、自然科学的判断を超える問題の解決には、玄人も素人もないわけであるから、最後の決は一般市民の良識にまつのがいいのではないか? まして、被害をまともに受けるのが一般の市民であるからには、それも当然だといえよう<sup>28)</sup>。

しかし、もちろん陪審制(度)への反対もない

わけではない。その第1として、事実認定では陪審員より職業的裁判官の方が優れているという法廷技術論がある<sup>29)</sup>。議論が専門的となり、こまかい技術論が必要になれば、素人には手におえないケースもありうるからである。第2に、一般市民の良識もつねに正しいとは限らない。地動説を取ったガリレオと天動説をとった教会や一般庶民のちがいを見よ。第3に、陪審員が買収される可能性もある。数年前山口組の幹部がハワイで自動小銃売買のオトリ捜査にひっかり裁判にかけられた際、12名中2名の陪審員が山口組に買収されて無罪となったが、最近それが発覚して、FBIが再審査にふみ切ったという情報もある。そして第4に、陪審裁判では控訴できないので、被告に不利であるという専門家も多い<sup>30)</sup>。

以上の如く、陪審制(度)には、一方では司法の民主化にとりかけがえのない重要な機能が託されているが、他方欠点もないわけではない。そこで、陪審制(度)は、わが国の現状では時期尚早だとの感をもつ人もあろう。これらの人びとには、公平に選ばれた素人(参審員と呼ばれる)と玄人の裁判官とが1つの合議体を構成して判定を下す「参審制」<sup>31)</sup>の方が、陪審制よりも日本に適していると思われるかも知れない。私も、素人が参与するという精神さえ生かされるなら、参審制でもいいと思う。

## 2. 正常と正気を区別すること

次に、第2の条件として、正常(normal)と

28) 日本の刑事事件の場合、いったん起訴されると、そのほとんど100%は有罪となっている。ところが戦前の陪審裁判においては、起訴された刑事事件の約23%が無罪となっており、冤罪もきわめて少なくなる。これらこそ陪審制の効果だといってよからう。なお、日本の場合、陪審員の資格は、日本人男子、30歳以上、同一市町村に2年以上住み、直接国税3円以上を納め、読み書きができる者となっていた。選任方法は判事の監督の下で市町村長が選定する。

29) 梅沢利彦『前掲書』, 1989, 11頁。

30) 梅沢利彦『前掲書』, 1989, 66頁。

31) 有斐閣『法律学小辞典』増補版, 1986の「参審制」の項を見て、「陪審制」の項と比較せよ。なお、生命倫理委員会における陪審制・参審制の採用については、国学院大学沢登俊雄教授のご教示による。

26) 梅沢利彦『陪審制・市民が裁く』, 社会評論社, 1989, 50頁。

27) 梅沢利彦『前掲書』, 1989, 95頁。

正気 (sane) とを区別しなければならない。その理由は、前述の「一般市民の良識もつねに正しいとは限らない」という科学的判断に基づくものではない。むしろ「健全な良識」は正常ではあっても、必ずしも正気ではないという処にある。

ところで、正常 (normal) と異常 (abnormal) の区別を一言にしていえば、規範 (ないし基準) に沿うものが正常であり、それから外れるものは異常であるといえる。その規範 (ないし基準) には3つのものがあると思う。

その第1は「平均規範」「多数基準」ともいうべきもので、社会の中で平均的な特性、または多数を占めているより一般的な特性を正常とし、平均からずれ、少数しか占めていない特性を異常とみなす考えである。

第2は「機能的規範」ともいうべきもので、当該システムの働きにとって機能的なものがそのシステムにとって正常であり、逆機能的なものは異常と見なされる<sup>32)</sup>。

第3は「価値的規範」であり、一定の行為規範・価値基準・理想状態にあうものが正常であり、それを外れるものは異常だとするものである。

以上3つの規範 (ないし基準) のうち、第1の平均規範ないし多数基準はあまりにも形式的な規範 (ないし基準) であるから、これだけでは判定に十分ではない。たとえば、眼鏡をかけている人が過半数を占めるようになると、そちらが正常だとなってしまふからである。

また、第2の機能的規範も、どのシステムに対して機能的であるかにより結果が変わってくるので、問題である。たとえば、個人というパーソナリティ・システムに対して機能的なもの、必ずしも家族という社会システムに対し機能的であるとは限らず、家族に機能的なものも地域

社会という社会システムに対しては逆機能的なこともあるので、それぞれ質的にちがう機能水準値を全体としていかに差引き計算するかが問題となってくる。

第3の価値的規範も主観的な要素を含むので、時代により社会により相対的たるを免れない。たとえば、子供にとっての価値的規範と成人にとってのそれは違うだろうし、日本人に理想的だと思われるものも、アメリカ人にはそうでないかも知れない。

以上の如く、どの規範 (基準) もそれだけでは十分とはいいがたいので、これら3つの規範 (基準) を総合して判定せざるを得ないのではあるまいか。

しかしながら、いずれにせよ、正常 (normal) と正気 (sane) とはちがう。一般には健全な成人の自我意識を「正常」の典型とみなし、成人になっても、物心のつくより前の乳幼児や幼児期の意識 (前意識・下意識・潜在意識) とか、それよりさらに前の非意識しか持てない人を「異常」であると考えている。だがこれらに対して、「正気」とは自我意識を超えたところの「超意識」に対応する精神の状態をさしているのだ。だから、この点に気づかず、合理性の最高状態にある自我意識を精神の最高の状態だと錯覚しているのが現代人の限界だと、超個人心理学者 (transpersonal psychologist) の K. ウイルバーも言うのである<sup>33)</sup>。「正気」とは「悟り」の境地に達した人の意識状態をさす言葉なのであって、単なる「健全な良識」ではないことを忘れてはなるまい。

ウイルバーは「異常」と「正常」と「正気」とを図1の如き形で区別している<sup>34)</sup>。すなわち、われわれの生命は、①非意識的な「自然」の中

32) 機能的規範を採用している典型的な例は WHO の「健康」とは、単に病気・病弱ではないというだけでなく、身体的・精神的および社会的に完全に良好な状態にあることをいう (1946年7月の世界保健憲章) なる健康の定義であろう。

33) K. Wilber, *The Atman Project*, The Theosophical Publishing House, 1980 (K. ウイルバー『アトマン・プロジェクト——精神発達のトランスパーソナル理論』吉福伸逸・ブラブッタ・菅靖彦訳、春秋社、1986、はしがき vi 頁) で、ウイルバーはアトマンとの合一が人間の目的であり、超越の目的だといっている。

34) K. Wilber, *Up From Eden*, Doubleday & Company, 1981 (K. ウイルバー『エデンから——超意識への道』松尾式之訳、講談社、1986、25頁)。

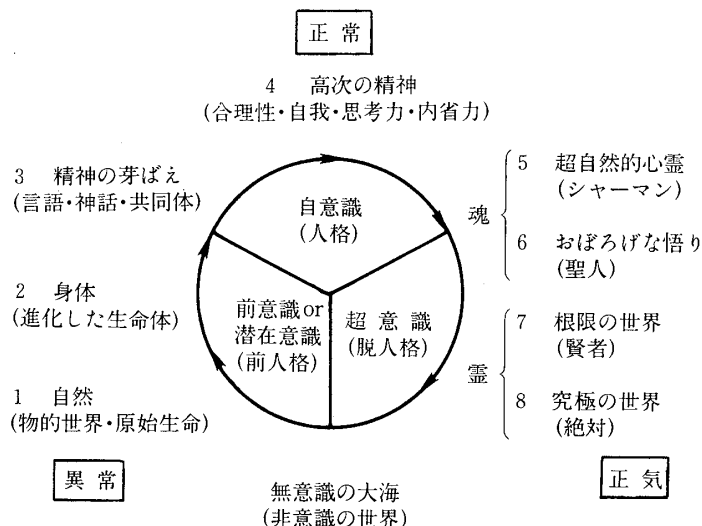


図1 生きとし生けるものの偉大な連鎖  
(究極に至る目ざめの段階)

から原始生命として出てくる。それは進化した生命体として②「身体」となり、そこから③「精神」が芽ばえてくる。それを促すものこそ、言語の発生であり、神話により結ばれた共同体の出現であった。ついで、合理性を重んずる④「高次の精神」が生じ、自我意識・思考力・内省力が開花する。これが正常の典型なのだ。

ところで、図1は人間の個体発生と個人発達の過程を示しているが、個体発生が系統発生をくり返し、これに対して個人発達（出生後の個人としての発達過程）が人類発生から現代までの人間の歴史的発展過程をくり返すのだとすれば、われわれはまだ図1の「正常」の段階までしか経験していないので、これから先の将来のことはよく分からない。そこで、普通の個人のライフサイクルの図では、「正常」という精神の発達レベルのままで、中高年から老年に入り、しだいに衰頹していくと考えられている。この過程を、「幼児期への回帰」という人もある。

しかしながら、きわめて一部の人の例だとは

いえ、ちがった発達過程をたどる人もある。ウィルバーの図1の右半分の過程がこれであって、④「高次の精神」は、その後、⑤「超自然的心霊」の世界に入り、⑥「おぼろげな悟りの境地」、つまり聖人の域に入りはじめ、⑦あるがままの賢者として、「根限の世界」へ、そして次第に、⑧絶対的な「究極の世界」へと入っていくのである。それは生命がそこから発生した「非意識的な物質界」への帰還だといってもよからう。

いずれにせよ、「正常人」は、如何に自己実現を果たした人であろうとも、あくまでも現世的価値を體現した成功者ないしは単なる健康人にすぎず、けっして現世的価値を超出した「超越人」ではなかった<sup>35)</sup>。だが、現代の最高価値たる「科学技術」を裁くには、正常性の枠を突破した自由で創造的で融通無碍な超越人、すなわち「正気の人」でなければ、それが可能とはならないのではないかというのが、私の提起したい問題点なのである。

35) 「単なる健康人」と「超越人」の区別については、A. H. Maslow, *The Farther Reaches of Human Nature*, Viking Press, 1971 (A. H. マズロー『人間性の最高価値』上田吉一訳, 誠信書房, 1973) を見よ。